



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I I UNIVERSITAT
B DIRECCIÓ GENERAL
/ FORMACIÓ
PROFESSIONAL
I FORMACIÓ
PROFESSORAT

PROVA D'ACCÉS A GRAU SUPERIOR

Convocatòria de maig de 2017

VERSIÓ EN CATALÀ

INSTRUCCIONS DE LA PROVA

- Disposau d'**1 hora i 30 minuts** per fer la prova.
- L'examen s'ha de presentar escrit **amb tinta blava o negra**, no a llapis.
- Es pot usar **calculadora científica**, però **no telèfons mòbils ni aparells electrònics**.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **textos o documents escrits**.

DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A

Nom:

Llinatges:

DNI / NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualificació:

--

Signatura de l'alumne/a:

--

Criteris de qualificació: cada apartat val 1 punt

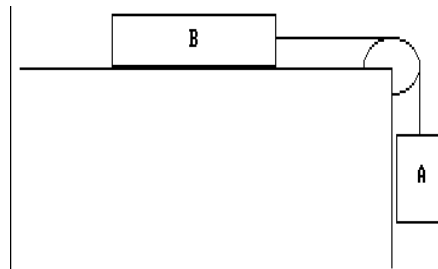
Bona sort!

1. Tir de javelina

a) Fins a quina altura pujarà una javelina llançada verticalment, des de terra, amb una velocitat inicial de 15 m/s ?

b) Quin temps tardarà des que és llançada en tornar a arribar a terra?

2. Dos cossos de 3 kg i 5 kg estan units per una corda inextensible i de massa menyspreable que passa per una politja situada a la vora d'una taula. El cos B de 3 kg està sobre la taula horitzontal i el cos A de 5 kg penja verticalment sense cap fregament.



Calculeu la tensió que suporta la corda i l'acceleració amb què es mou el sistema en els següents casos:

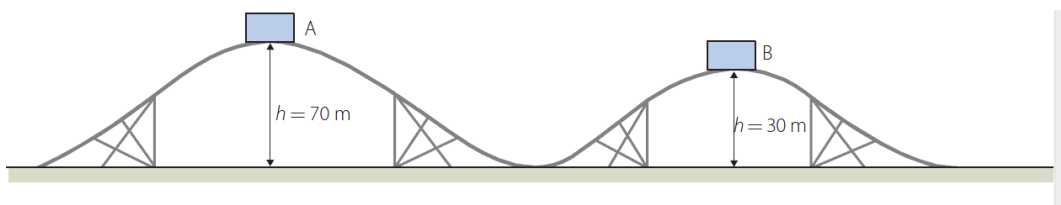
a) No hi ha fregament amb la taula del cos B.

b) Existeix fregament del cos B i el coeficient de fregament és $\mu = 0,2$.

3. El vagó de $m=500$ kg al punt A ($h=70$ m) parteix del repòs.

a) Quina energia té al punt A?

b) Quina velocitat tindrà quan es trobi en el punt B ($h=30$ m) si no hi ha fregament?



4. El consum d'una estufa elèctrica

a) Calculeu la resistència d'una estufa elèctrica si la $I=4$ A i la seva potència és de 500 W.

b) Calculeu que ens costa mantenir-la encesa durant una setmana, si cada dia la connectem tres hores si sabem que el preu és de 0,18 €/kW·h.

5. El llum

a) Quina diferència hi ha entre la reflexió i la refracció de la llum?

b) A partir de la dinamo d'una bicicleta, expliqueu el seu funcionament per obtenir llum.